

Katja Mustonen

Äitien työperäiset tuki- ja liikuntaelinvaivat synnytyksen jälkeisenä aikana

Biopsykososiaalinen näkökulma

Metropolia Ammattikorkeakoulu
Fysioterapia
Hyvinvointi ja toimintakyky
Opinnäytetyö
17.10.2012

Tekijä Otsikko Sivumäärä Aika	Katja Mustonen Äitien työperäiset tuki- ja liikuntaelinvaivat synnytyksen jälkeisenä aikana. Biopsykososiaalinen näkökulma. 30 sivua 17.10.2012
Tutkinto	Fysioterapeutti
Koulutusohjelma	Fysioterapia
Suuntautumisvaihtoehto	Hyvinvointi ja toimintakyky
Ohjaajat	Lehtori Ulla Härkönen Lehtori Leena Piironen

Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan naisten synnytyksen jälkeiseen aikaan liittyviä tuki- ja liikuntaelinvaivoja. Tyypillisiä tämän ajan vaivoja ovat niska-hartiasseudun jännitystilat, erilaiset yläraajaoireet aina olkapään kiputiloista ranne- ja peukalovaivoihin sekä alaselkäkivut. Tässä työssä näitä vaivoja tarkastellaan nimenomaan työperäisinä vaivoina lähtien siitä huomiosta, että elämä vauvan kanssa on kuormittavaa työtä niin fyysisesti kuin psyykkisestikin. Opinnäytetyö on rakentunut työperäisiä tuki- ja liikuntaelinvaivoja koskevan tutkimustiedon sekä kirjoittajan oman äitiysajan kokemusten ja havaintojen vuoropuheluna. Työtä varten ei ole toteutettu mitään erillistä käytännön interventiota.

Viime aikoina on alettu ymmärtää, että biomekaaninen näkökulma ei riitä työperäisten tuki- ja liikuntaelinvaivojen ymmärtämiseksi. Ei esimerkiksi ole riittävää niiden ehkäisemiseksi tarkastella vain työn ja työympäristön fyysisiä piirteitä tai työntekijän fyysisiä ominaisuuksia. Viimeaikaisen tutkimustiedon valossa onkin kehitelty työperäisten tuki- ja liikuntaelinvaivojen biopsykososiaalista viitekehystä, jossa työn ja työntekijän ominaisuudet ja tilanne otetaan kokonaisvaltaisemmin huomioon. Usein puhe ihmisestä biopsykososiaalisena kokonaisuutena jää melko abstraktille tasolle.

Opinnäytetyössä hahmotellaan, minkälaisia seikkoja biopsykososiaalinen lähestymistapa voi konkreettisesti nostaa esiin synnytyksen jälkeisen ajan tuki- ja liikuntaelinvaivoja tarkasteltaessa. Esiin nousevat erityisesti palautumisajan puute sekä yönen häiriintyminen, joilla molemmilla on todettu olevan merkitystä tuki- ja liikuntaelimistön hyvinvoinnin kannalta. Edellä mainitut liittyvät puolestaan kiinteästi synnytyksen jälkeiseen mielialaoireiluun, stressiin ja uupumukseen. Äidin sosiaaliset verkostot ja niiden tarjoama instrumentaalinen tuki ovat tärkeässä asemassa synnytyksen jälkeisen uupumisen ja myös tuki- ja liikuntaelinvaivojen ehkäisyssä.

Lopuksi opinnäytetyö käsittelee vielä sitä, minkälaisia uusia työkaluja biopsykososiaalinen lähestymistapa voisi tarjota pienten lasten äitien tuki- ja liikuntaelinvaivojen kohtaamiseen fysioterapiassa. Ensinnäkin fysioterapian suunnittelussa on huomioitava äidin elämäntilanne ja erityisesti se, että äidillä ei ole aikaa eikä aina voimavarojakaan panostaa omaan hyvinvointiin. Tällöin hyvä vaihtoehto perinteiselle fysioterapialle voivat olla psykofyysiset, erityisesti rentoutumiseen ja stressinlievittämiseen tähtäävät menetelmät.

Fysioterapeutti voi myös toimia kuuntelijana ja keskusteluapuna äideille, joilla on mielialaoireilua. Tätä varten fysioterapeutilla tulee olla tietoa uupumukseen liittyvistä psyykkisistä ja fysiologisista prosesseista, mitä tämä työ osaltaan pyrkii tarjoamaan.

Avainsanat

Työfysioterapia, psykofyysinen, kotityö, synnytyksen jälkeinen aika

Authors Title Number of Pages Date	Katja Mustonen Work Related Musculoskeletal Disorders in the Postpartum Period. A Biopsychosocial Approach. 30 pages 17 October 2012
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Physiotherapy
Specialisation option	Physiotherapy
Instructors	Ulla Härkönen, Senior Lecturer Leena Piironen, Senior Lecturer
<p>This Bachelor's Thesis is a study of women's musculoskeletal disorders in the postpartum period. During this period many women suffer from tension and pain in the shoulder-neck region, disorders of upper extremities and from low back pain. Life with a new born infant is both physically and emotionally demanding. It can be viewed as very particular kind of work that is characterised by repetitive movements, static muscle work and a lack of proper recovery time. The musculoskeletal disorders that women have cannot be separated from the demands of their every day life. Therefore in this Thesis mother's musculoskeletal problems are approached from the point of view of work.</p> <p>Lately it has been stated in the scientific literature that a purely biomechanical approach does not suffice to explain work related musculoskeletal disorders (WMSDs). For example, in order to prevent them it's not enough to consider only the physical features of work and work environment or the physiological capacity of the worker. There's plenty of evidence that support broader biopsychosocial approach to working conditions and the individual at work. Often, though, these approaches remain quite abstract. The purpose of this Thesis is to look more closely at the musculoskeletal disorders of mothers in the postpartum period taking into account their life situation as a whole. It brings to light especially the lack of recovery time and sleep disturbances in mothers' lives. Both have been shown to correlate with musculoskeletal disorders that develop over time. They also increase the vulnerability to postpartum depression, stress and fatigue that in turn affect the musculoskeletal system. Mother's well-being depends greatly on the social support that is available to her.</p> <p>Lastly, in this Thesis some suggestions are made to the physiotherapy of musculoskeletal disorders in the postpartum period. First of all it's important to acknowledge the overall situation of the mother, and especially the fact that she may not have a lot of resources (time or effort) to invest in her own wellbeing. It may be worthwhile to consider psychophysiological methods that aim at relaxation and relieving of stress. Physiotherapist can also provide the mother with information on the psychophysiological processes characteristic of the postpartum period. This Thesis is a study of those processes.</p>	
Keywords	WMSDs, occupational physiotherapy, biopsychosocial,

	postpartum period
--	-------------------

1	Johdanto	2
2	Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus	3
2.1	Synnytyksen jälkeisiä kysymyksiä	3
2.2	Työn tavoite	4
3	Työperäiset tuki- ja liikuntaelinvaivat biomekaanisesta näkökulmasta	6
3.1	Kudosten ylläpitusteoria	7
3.2	Ylläpito vauvanhoitotyössä	9
3.3	Työn tauoista	10
3.4	Tuho- ja hypoteesi ja askel psykofyysiseen	11
4	Työperäiset tuki- ja liikuntaelinvaivat biopsykososiaalisesta näkökulmasta	13
5	Synnytyksen jälkeisen ajan stressitekijät	17
5.1	Univaje	17
5.2	Uupumus ja mielialaoireet	18
5.3	Arjen työtaakan jakaminen ja äidin oma aika	21
6	Biopsykososiaalinen näkökulma äitien fysioterapiassa	22
6.1	Palautumisen edistäminen	22
6.2	Psykofyysiset menetelmät	24
6.3	Kokonaisvaltaista kuuntelua	25
6.4	Liikunta arjessa	26
7	Pohdintaa	28
	Lähteet	30

1 Johdanto

Käsillä oleva opinnäytetyö sai alkunsa siitä, kun viettäessäni äitiysvapaalla paljon aikaa lapsen kanssa leikkipuistossa moni vastasyntyneen lapsen äiti päätyi kertomaan minulle kärsivänsä jonkinlaisesta tuki- ja liikuntaelinvaivasta. Tyypillisiä vaivoja olivat alaselänkiput, erilaiset yläraajaoireet ja niskahartiasseudun lihaskireydet ja kiputilat. Monilla naisista vastaavia vaivoja ei ollut esiintynyt koskaan aiemmin elämässään, mutta nyt ne hättivät todenteolla arkielämää. Vaivat näyttivät siis liittyvän tavalla tai toisella synnytyksen jälkeisen ajan erityislaatuisuuteen naisen elämässä.

Selkäkiput, niskahartiasseudun vaivat ja yläraajaoireet ovat tyypillisiä työperäisiä tuki- ja liikuntaelinvaivoja. Pienten lasten äitien työhyvinvoinnista näkee kuitenkin vain harvoin puhuttavan – koko työhyvinvointikäsitteen liittäminen kotona lastaan hoitaviin naisiin tuntuu äkkiseltään oudolta. Tässä opinnäytetyössä aion kuitenkin uhmata perinteisiä käsityksiämme työstä ansiotyönä, ja tarkastella synnytyksen jälkeisiä tuki- ja liikuntavaivoja nimenomaan työfysioterapian näkökulmasta. Työperäiset TULE-vaivat (*work related musculoskeletal disorders* eli WMSDs) ovat määritelmän mukaan kiputiloja, joiden taustalla on selkeästi nähtävissä jokin työhön liittyvä elementti mutta joiden syntyyn ei liity yksittäistä tapahtumaa tai traumaa.

Puhtaasti työtehtävien näkökulmasta tarkasteltuna vauvanhoito sisältää paljon tuki- ja liikuntaelimistöä kuormittavia elementtejä. Siihen kuuluu nostelua, kantamista, kumartelua ja hankalia asentoja, ja vaikka nostettava ”kuorma” ei vastasyntyneenä paljon painakaan, samat toiminnot toistuvat kymmeniä kertoja päivässä. Itsestään selvästi tällä on vaikutuksensa tuki- ja liikuntaelimistöön. Viime aikoina työperäisten tuki- ja liikuntaelinvaivoja koskevissa tutkimuksissa on kuitenkin alettu pitää riittämättömänä lähestymistapaa, jossa tarkastellaan vain työtehtävien fyysistä kuormittavuutta biomekaanisesta näkökulmasta. Työergonomian parantaminen ei liioin ole vastaus kaikkiin työperäisiin vaivoihin. Tähän on syynä se, että yhä enemmän ja enemmän on julkaistu tutkimuksia, jotka osoittavat psykososiaalisten tekijöiden merkittävän roolin tuki- ja liikuntaelimistön kiputilojen synnyssä ja kroonistumisessa. Puhutaankin työperäisten TULE-vaivojen biopsykososiaalisesta mallista.

Viimeaikaista työperäisten TULE-vaivojen tutkimusta seuraten olen tässä opinnäytetyössä halunnut lähestyä vauvanhoitoon liittyviä tuki- ja liikuntaelinvaivoja ottaen huomioon naisen synnytyksen jälkeisen elämän kokonaisvaltaisesti. Pohdiskelen samalla sitä, mitä voisi äitien erityistapauksessa tarkoittaa se, että työperäisiä TULE-vaivoja lähestytään biopsykososiaalisesta näkökulmasta käsin. En ole toteuttanut tätä opinnäytetyötä varten erityistä käytännön interventiota, vaan olen päättänyt, että oma äitiyskokemukseni yhdessä tuttavieni äitiyskokemusten kanssa saa toimia eräänlaisena opinnäytetyön pitkittyneenä 'aineistonkeruuna'. Omakohtaisuudesta johtuen opinnäytetyössä on kokemuksellinen tyyli, joka toivottavasti luovii tietä läpi teoreettisen tiedon.

2 Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus

2.1 Synnytyksen jälkeisiä kysymyksiä

Vauvan kanssa kotonaan olevien naisten joukkoon mahtuu monenlaista problematiikkaa, joka kuuluu fysioterapiaan joko suoraan tai välillisesti. Jo pelkästään fysiologisesti ottaen raskauden ja synnytyksen aikana ja jälkeen naisen kehossa tapahtuu suuria muutoksia. Loppuraskaudesta sydän- ja verisuonielimistössä tapahtuu muutoksia, jotka jatkuvat pitkään, jopa vuoden, synnytyksen jälkeen. Hormonitoiminnassa tapahtuu niinikään rajuja muutoksia. Immuunijärjestelmään ja stressivasteeseen liittyvän HPA-akselin aktiivisuus nousee raskauden myötä ollen huipussaan synnytyksen aikana ja romahtaa tämän jälkeen. Myös raskauden aikana korkeat estrogeeni- ja progesteronihormonien tasot laskevat hyvin matalalle pian synnytyksen jälkeen. (Groer 2002, 414.)

Raskaus ja synnytys panevat tuki- ja liikuntaelimistön koville. Raskauden aikana kehon koko painopiste muuttuu ja esimerkiksi selän ja lantion rakenteisiin kohdistuvat voimasuhteet poikkeavat normaalista. Nämä ovat muutoksia, jotka periaatteessa palautuvat ennalleen synnytyksen jälkeen. Silti useilla naisilla kehon muodonmuutos jää osittain pysyväksi: kehon asento ja hahmotus muuttuu eikä painokaan palaudu samoihin lukemiin kuin ennen synnytystä. Raskauden myötä tapahtuneet oman kehon

muutokset, joista painonnousu keskeisimpänä, askarruttavat monia. Tyytymättömyys omaan kehoon voi heijastua monin tavoin arkeen esimerkiksi huonona itsearvostuksena tai jopa itseinhona.

Synnytys on suuri stressi naisen myös lantionpohjan lihaksille. Helsingin seudulla kunnallisen terveydenhuollon piirissä pienten vauvojen äideillä on mahdollisuus osallistua yhteen fysioterapiaryhmäkokoukseen, joita järjestetään muutamissa terveyskeskuksissa. Näissä ryhmäkokouksissa keskeinen käsiteltävä asia on lantionpohjanlihasten vahvistaminen, sillä kuten Mirja Mahkonen Herttoniemen terveyskeskuksen fysioterapiasta minulle kertoi, HUS:in naistenklinikalta on tullut voimakas viesti, että lantionpohjanlihasten heikkous aiheuttaa monilla myöhemmässä vaiheessa merkittävää haittaa.

Naisen tuki- ja liikuntaelimestö joutuu kuitenkin synnytyksen jälkeen koville muutenkin kuin vain synnytyksen seurauksena. Pienen vauvan hoito on vaativaa työtä omine fysiologisine ja psykologisine lainalaisuuksineen, mikä johtaa monilla mm. tuki- ja liikuntaelinvaikeuksiin. Tuttavapiirissäni olen tavannut erilaisia yläraajojen oireita aina olkapään pinnetilasta ranteen ja peukalon alueen jännetuppitulehduksyyppeihin oireistoihin, niska-hartiaseudun kipu- ja jännitystiloja sekä alaselänkipua. Itse kärsin ensimmäisen vuoden ajan lapseni synnyttyä yöllisistä alaselkävivusta, joita yritin helpottaa miettimällä vaihtoehtoisia ergonomisia ratkaisuja, laihoihin tuloksin. Nämä havainnoista lähti opinnäytetyön kehittäminen.

2.2 Työn tavoite

Suomessa syntyy vuosittain noin 60 000 vauvaa, jotka 1-vuotiaaksi saakka hoidetaan pääsääntöisesti kotona (THL:n tilastot: vuosi 2009). Vuosittain siis arviolta 60 000 vanhempaa, pääsääntöisesti naista, on vauvan kanssa kotona. Luku ei vielä kerro koko totuutta, sillä yli puolet suomalaisista lapsista hoidetaan kotona 3 ikävuoteen saakka. Kyse ei ole siis mistään pienestä joukosta työikäisiä ihmisiä: vertailun vuoksi mainittakoon, että koko terveydenhoitoala, yksi Suomen suurimmista työllistäjistä julkisine ja yksityisine sektoreineen, työllisti 180 000 henkilöä vuonna 2011, eli vain

kolme kertaa niin paljon kuin on alle 1-vuotiaita pikkuvauvoja (ja siten lähes saman verran heidän äitejään).

Siihen nähden, kuinka suuri joukko kotiäidit ovat, hyvin vähän esiintyy keskustelua äidin hyvinvoinnista synnytyksen jälkeen. Ennen synnytystä äidin hyvinvointiin kyllä riittää kiinnostusta sitäkin enemmän, mutta synnytyksen myötä vauva tulee huomion keskipisteeseen ja äidit ikään kuin unohtuvat. Sama kehitys on huomattavissa myös neuvolassa, mikä on ensisijainen paikka kohdata äidin hyvinvointiin liittyviä kysymyksiä. Poikkeuksena tästä voi ehkä mainita synnytyksen jälkeisen masennuksen, joka tunnustetaan nykyisin vakavaksi ongelmaksi. Mutta kuuluuhan kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin paljon muutakin kuin vain se, ettei henkilöllä ole todettavissa vakavia psyykkisiä häiriöitä!

Tässä työssä tavoitteenani on käsitellä äidin hyvinvointia tuki- ja liikuntaelimestön näkökulmasta. Siihen luonteva viitekehys tulee työfysioterapiasta ja ergonomiasta, sillä paitsi että on tosiaankin kyse työstä, myös äitien vaivat ovat juuri sen kaltaisia yksitoikkoisessa tai toistuvassa rasituksessa pikkuhiljaa syntyviä pehmytkudosvammoja, jotka työterveyshuollossa ovat varsin tuttuja. Ei silti tullut yllätyksenä, että äitien tekemästä perushoivatyöstä ja siihen liittyvistä työperäisistä tuki- ja liikuntaelinvaivoista ei ole kirjoitettu (pitkällisten tietokantahakujen perusteella) lainkaan ennen. Kotiäidit tekevät kyllä työtä mutta he ovat *työelämän* ulkopuolella: siten heidän vaivansa eivät ole ainakaan suoranaisesti kenenkään taloudellisen intressin piirissä. Mutta vaikka aiempaa tutkimusta ja keskustelua aiheesta ei oikeastaan juuri ole, on hyvä joskus aloittaa se.

Työfysioterapian ja ergonomian näkökulman viehätys on siinä, että tarkastelussa ei ole vain ihminen yksin vaan ihmisen, työtehtävien ja ympäristön muodostamat kokonaiset systeemit (Man-Task-Environment System, ks. esim. Ayoub ja Woldstad 1999, 267). Teoriassa tavoitteena on löytää eräänlainen optimaalinen tila, jossa työtehtävän vaatimusten ja ympäristöön liittyvien stressitekijöiden aiheuttama kuormitus ei ylitä yksilön voimavaroja. Käytännössä tämä ei aina ole aivan yksinkertaista. Näkökulma tuki- ja liikuntavaivoihin on kuitenkin mielenkiintoinen, sillä se pakottaa ajattelemaan kokonaisvaltaisesti erilaisia stressitekijöitä sekä yksilön voimavaroja. Työtehtävät tai

ympäristö voivat olla biomekaanisesti (tuki- ja liikuntaelintasolla), fysiologisesti (esim. kardiovaskulaarisen järjestelmän näkökulmasta), kognitiivisesti tai emotionaalisesti kuormittavia. Samoin yksilön voimavaroja ovat paitsi lihasvoima ja fysiologinen kestävyys, myös psykososiaaliset ja kognitiiviset voimavarat. Nykyään yhä enemmän on alettu tunnustaa psykososiaalisten tekijöiden vaikutus myös tuki- ja liikuntaelimistöön.

Tavoitteenani on siis tarkastella äitien synnytyksen jälkeistä elämää äidin, työtehtävien ja ympäristön muodostamana kokonaisuutena. Painotus ei tällä kertaa ole biomekaniikassa vaan työn kuormitustekijöissä ylipäättään. Kovin pitkälle fysioterapian käytännön toteutukseen minulla ei tämän työn puitteissa ole mahdollista mennä, mutta toivoisin opinnäytetyön toimivan hyvänä pohjatyönä mahdollisille uudennaisille toteutuksille, joiden avulla äitien hyvinvointia synnytyksen jälkeen voitaisiin edistää äitien kokonaistilanne huomioiden.

Luvut 3 ja 4 käsittelevät työperäisten tuki- ja liikuntaelinvaivojen mahdollisia syntymekanismeja ja niille altistavia riskitekijöitä. Esitellään kaksi erilaista näkökulmaa, biomekaaninen ja biopsykososiaalinen, jotka eivät ole toisilleen vaihtoehtoisia, vaan toinen toistaan täydentäviä (Deeney ja Sullivan 2009, 240). Näitä peilataan äidin elämään synnytyksen jälkeen erityisesti huomioiden stressille altistavat tekijät ja stressin vaikutukset tuki- ja liikuntaelimistöön. Lopuksi vielä pohditaan, millä tavoin nämä huomiot voisivat näkyä ja vaikuttaa käytännön fysioterapiassa silloin, kun asiakkaana on pienen vauvan äiti.

3 Työperäiset tuki- ja liikuntaelinvaivat biomekaanisesta näkökulmasta

Kun puhutaan työperäisistä tuki- ja liikuntaelinvammoista, puhutaan hyvin heterogeenisestä joukosta ilmiöitä. Tieteellisessä kirjallisuudessa on käytössä lukuisia erilaisia käsitteitä, jotka rajaavat ilmiöjoukkoa hieman eri tavoin. Hagberg ym. (1995, 5) puhuvat työhön liittyvistä tuki- ja liikuntaelinhäiriöistä (*work related musculoskeletal disorders* eli *WMSDs*) viitaten sillä ongelmiin, joiden synnyssä on selkeästi työperäinen kausaalinen komponentti, mutta rajaten ulkopuolelle tapaturmaisesti syntyneet vammat. Tyypillisiä työhön liittyviä vammoja ovat mm. erilaiset jänteiden ja

ligamenttien tulehdusreaktiot, lihasperäiset vaivat, bursiitit sekä ääreishermoston pinnetilat. Näitä esiintyy tavallisesti etenkin yläraajojen, niska-hartiaseudun ja alaselän alueella.

Amerikkalaisessa perinteessä käytetään samankaltaisista vaurioista sateenvarjotermiä kumulatiivisen trauman häiriöt (*cumulative trauma disorders, CTD*), jolloin nimeen sisältyy myös oletus vaurion syntymekanismista: ne syntyvät toistuvien liikkeiden, asentojen ja liian lyhyiden palautumisjaksojen synnyttämien mikrotraumojen yhteisvaikutuksesta. Australiassa ja Kanadassa on käytössä vastaava termi toistuvan rasituksen aiheuttama vaurio (*repetitive strain injury, RSI*). (Hagsberg ym. 1995, 5, 385.) Käytän tässä työssä termiä työperäiset tuki- ja liikuntaelinvaivat viitaten samoihin ilmiöihin kuin edellä mainitut käsitteet. Siten rajaan työn kiinnostuksen kohteen nimenomaan ilman tapaturmaa tai yksittäistä tapahtumaa alkunsa saaviin TULE-vaivoihin, joiden syntyyn liittyy työperäinen komponentti. Rajauksen ulkopuolelle jäävät naisen lantionpohjanlihaksiin liittyvä problematiikka sekä esimerkiksi diskusprolapsit. Olen valinnut termin 'vaivat' 'vammojen' sijaan, sillä se kuvastaa mielestäni paremmin, että kyse on ennen kaikkea kipukokemuksesta, jonka taustalla saattaa olla kudosisvaurio, mutta ei välttämättä ole.

3.1 Kudosten yllirasitusteoria

Työperäisten TULE-vaivojen biomekaanisessa mallissa lähdetään tavallisesti oletuksesta, että kiputilan taustalla on kudosisvaurio, joka syntyy, kun kudoksiin kohdistuu toistuva tai liiallinen yksipuolinen rasitus. Silloin, kun palautumisaika ei ole riittävä kudoksen täydelliseen toipumiseen, kudoksiin jää jäännösvaurioita. Pidemmällä aikavälillä tämän ajatellaan johtavan tulehdusreaktioon ja kiputilaan vaikka mitään yksittäistä kudosisvaurion aiheuttanutta tilannetta ei voidakaan osoittaa. Onkin ajateltu, että riskitekijät pitkällä aikavälillä heikentävät kudoksen kykyä sopeutua stressiin ja palautua stressialtistuksesta. (Kumar 1999, 4.)

Puhutaan siis kudosten yllirasitusteoriasta. Yllirasitus tarkoittaa fyysistä ponnistelua, joka ylittää ihmisen normaalin fysiologisen sietokyvyn. Fyysisen ponnistelun biomekaanisina komponentteina voidaan pitää 1) rasituksen voimaa (yksittäisen lihassupistuksen voima), 2) rasituksen kestoa absoluuttisesti ja suhteessa palautumisaikaan sekä 3)

ponnisteluun liittyviä nivelten liikelaajuuksia (tapahtuuko työ nivelten liikelaajuuksien ääripäissä vai keskivaiheilla). (Kumar 1999, 12-16.) Äärimmäiset lihasponnistukset altistavat ennen kaikkea erilaisille äkkinäisille traumaalille, kun taas samojen liikeratojen pitkäaikainen toistuvuus altistaa vähitellen syntyville rasitusvammoille. Fyysinen ponnistelu on aina sitä riskialttiimpaa, mitä enemmän se tapahtuu nivelten liikeratojen ääripäissä. (Kroemer ja Grandjean 1997, 8; Kerk 2008, 7.)

Tiedetään myös, että keskeinen tuki- ja liikuntaelimityötä kuormittava fyysisen ponnistelun elementti liittyy rasituksen laatuun. Staattinen työ on huomattavasti dynaamisesta kuormittavampaa. Isometrisen ponnistuksen aikana lihaskudoksen sisäisen paineen nousu estää veren virtauksen lihaskudokseen, kun taas dynaamisen ponnistuksen aikana supistuva ja relaxoituva lihas toimii eräänlaisena pumppuna. Sama mekanismi hoitaa dynaamisen lihastyön aikana kuona-aineiden poiskuljetuksen lihaksesta, kun taas staattisen työn aikana tämäkin olennainen funktio estyy. Staattinen työ mielletään helposti päätetyön kaltaiseksi istumatyöksi, mutta tosiasiasa staattisen työn komponentti esiintyy lähes kaikissa työnmuodoissa: silloin, kun ihminen seisoo pitkiä aikoja paikallaan, kannattelee taakkaa käsillään, työntää tai vetää kuormia, kumartuu eteenpäin tai joutuu kannattelemaan päätä, vartaloa tai raajoja epäluonnollisissa asennoissa. (Kroemer ja Grandjean 1997, 7-8; Kerk 2008, 7.)

Ylirasitusteorian heikkoutena on pidetty sitä, että on epäselvää, mitä voidaan pitää kudoksen "normaalina" sietokykynä. Ei ole esimerkiksi pystytty määrittämään, minkälaisista ponnistuksista voidaan pitää turvallisena voiman ja keston suhteen tai minkälaisista aikaa vaaditaan lihasten täydelliseen toipumiseen. Tutkijat ovat pitkään pyrkineet kehittämään malleja, joiden avulla eri yksilöiden kapasiteetti ja "vammapotentialiaali" voitaisiin ennalta määrittää, mutta tämä on osoittautunut vaikeaksi. (Ayoub ja Woldstad 1999, 267, 300; Kumar 1999, 12-16.) Selvyyttä ei ole myöskään siitä, mikä on keskivertoihmisen kudosten palautumisaika rasituksen jälkeen. Pelkästä lihasväsymyksestä palautumisen on esitetty tapahtuvan pääosin rasituksen päättymistä seuraavan tunnin aikana. Sen sijaan jos väsymykseen liittyy mikrolihasvauriota, toipumisen on arveltu kestävän useamman päivän. (Allen ym. 2008, 289.) Jotain osviittaa kudosten toipumisen hitaudesta antaa ehkä tutkimus, jossa tutkittiin kissaeläimillä multifidilihasten ja L4/L5 supraspinatus-ligamentin palautumista

20 minuutin staattisen fleksioasennon jälkeen. EMG:llä todettiin, että seitsemän tunnin levon jälkeen multifidien aktiviteetissa sekä supraspinatus-ligamentissa oli yhä havaittavissa jäännösvaurioita, ts. seitsemän tunnin lepo ei ollut riittävä rasituksesta palautumiseen kudostasolla. (Jackson ym. 2001, abstrakti.)

3.2 Ylirasitus vauvanhoitotyössä

Vaikka ylirasitusteoria jättää paljon kysymyksiä, se kuitenkin johdattelee tarkastelemaan tarkemmin työn tiettyjä ulottuvuuksia. TULE-vaivojen näkökulmasta riskitekijöitä esimerkiksi ovat raskaiden kuormien siirrot, sillä ne edellyttävät äärimmäistä lihasponnistusta. Vauvanhoidossa tämä ei kuitenkaan ole keskeinen kuormittava elementti, sillä vauva on kevyt kuorma käsiteltäväksi. Keskeinen kysymys sen sijaan on ponnisteluun liittyvät nivelten liikelaajuudet. Äidit työskentelevät ”kuormansa” kanssa usein hyvin epätyypillisissä asennoissa. Oman selkäkipuni osalta voin todeta, että juuri mikään ei olisi voinut olla pahempaa kuin vauvan laskeminen pinnasänkyyn tai nostaminen sieltä. Tässä toiminnossa joutuu kumartumaan alas ilman, että voi koukistaa polvia (koska sängyn korkea reuna estää sen), ja samalla kannattelemaan vauvaa suhteellisen etäällä omasta kehosta. Näin sekä olkanivelet että selän rakenteet kuormittuvat nivelten liikelaajuuksien ääripäissä. Olkapäävaivoista kärsivälle painajaismainen toiminto puolestaan on kantaa vauva autoon kohtuullisen painavassa turvakaukalossa, jota kannatellessa olkavarren täytyy välttämättä olla jonkin verran abduktiossa, irrallaan kehosta.

Vauvanhoitoon liittyy myös paljon staattista lihastyötä, sillä tavalla tai toisella vauvaa kannatellaan tai siirrellään lähes koko tämän valveillaoloaika. Biomekaanisesti ottaen vauvasta tulee ikään kuin äidin ylävartalon lisäosa ja -kuorma (ikään kuin oman päänsä kannattelu ei jo länsimaiselle ihmiselle olisi toisinaan liian työlästä!), käytettiin sitten apuna kantoreppua, jolloin äidin vartalo hoitaa kantamisen yläraajojen sijaan, tai vaunuja, jolloin yläraajat työntävät kuormaa kannattelun sijaan. Niin tai näin, ylävartalon staattinen lihastyö lisääntyy väistämättä. Kotiäidin ergonomian ja työympäristön suunnittelu mahdollisimman vähän tuki- ja liikuntaelimestöä kuormittavaksi olisikin kokonaan oma työnsä.

Rasituksen kesto sekä absoluuttisesti että suhteessa palautumisaikaan on kysymys, johon haluan erityisesti tässä työssä kiinnittää huomiota. Monet tutkimukset alleviivaavat työn tauotuksen ja palautumisajan tärkeyttä. Äitien elämää eivät kuitenkaan koske lakisääteiset tauot, työaikalainsäädäntö tai oikeus sairauspoissaoloihin, ja tosiasia onkin, että harvassa ansiotyössä lepotaumat ja palautumisaika jäävät niin lyhyiksi kuin kotiäideillä. Tästä kertovat myös useat tutkimukset, joissa naiset ovat tyypillisesti nostaneet yhdeksi keskeiseksi synnytyksen jälkeiseksi stressitekijäksi vaikeuden löytää aikaa itselleen. Samalla äidit kärsivät usein kroonisesta univajeesta. Eräässä tutkimuksessa äitien on mitattu ensimmäisen synnytyksen jälkeisen kuukauden aikana saavan keskimäärin 7.53 tuntia unta vuorokaudessa, josta 6.15 tuntia yöllä – ja koska tämä on keskimääräinen arvo, voi vain kuvitella, minkälainen univaje voi pahimmillaan olla. (Groer ym. 2002, 412.) Koska mielestäni juuri unenpuute on äitien kohdalla niin keskeinen kysymys, käsittelen sitä erikseen luvussa 5.3.

3.3 Työn tauoista

Työn tauotuksen merkitystä tuki- ja liikuntaelimestön näkökulmasta ei voi kyllin korostaa. Eräässä tutkimuksessa voitiin osoittaa, että suklaatehtaan työntekijöillä, jotka pitivät useita lyhyitä taukoja työn lomassa oli huomattavasti vähäisempi (30%) riski saada työperäisiä niskahartiaseudun TULE-vaivoja kuin niillä, jotka eivät pitäneet taukoja tai pitivät niitä vähän (70% riski). Henkilöillä, joilla esiintyi TULE-vaivoja, trapezius-lihaksessa oli todettavissa merkittävästi enemmän EMG-aktiiviteettia pidettyjen taukojen aikanakin. (Lundberg 2003, 1892.)

Siten vaikka tutkimus ei pystykään vastaamaan yksiselitteisesti siihen, mikä on kudoksen keskimääräinen palautumisaika rasituksen jälkeen, voidaan kuitenkin antaa suosituksia taukojen laadun ja keston suhteen sen perusteella, miten niiden on tutkittu vaikuttavan yksilön työhyvinvointiin. Jo kerran tunnissa pidetyn 3-5 minuutin tauon työstä on voitu osoittaa vähentävän väsymistä ja parantavan keskittymiskykyä, erityisesti jos työ vaatii jatkuvaa valppautta. (Kroemer ja Grandjean 1997, 249.)

Vaikka äitien työtä ei koskekaan lakisääteiset tauot, olisi väärin sanoa, etteikö pienen vauvan äidillä olisi päivässään minkäänlaisia taukoja. Onhan esimerkiksi ne hetket, jolloin vauva nukkuu, tai ne lyhyet ajat, jolloin vauva viihtyy omissa oloissaan. Näinä hetkinä äiti usein hoitaa kodin ylläpitoon ja ruuanlaittoon liittyviä muita vauvan intensiivisen huomiontarpeen vuoksi tekemättä jääneitä töitä.

Kroemer ja Grandjean (1997, 246-247) erottavat työn lomassa pidettävissä tauoissa neljää tyyppiä: 1) spontaaneja pauseja, joita työntekijä pitää omasta aloitteestaan katkaistakseen työn virran, 2) naamioituja taukoja, joiden aikana työntekijä väliaikaisesti keskittyy johonkin muuhun tekemiseen kuin pääasiallinen työ, 3) työn luonteeseen kuuluvia taukoja, esimerkiksi työtilausta odotellessa sekä 4) lakisääteisiä taukoja. On esitetty, että kaikenlaisten taukojen yhteenlaskettu aika päivän aikana tulisi olla vähintäänkin 15% työajasta, mikä normaalin 8 tunnin työpäivän aikana tarkoittaisi yhteensä 72 minuuttia. Lakisääteiset tauot eivät siis ole ainoanlaisia taukoja, vaan äidin työssä esimerkiksi ns. naamioituja taukoja esiintyy paljon. Erilaiset taukotyypit eivät kuitenkaan ole yhteismitallisia keskenään. Esimerkiksi naamioiduilla tauoilla ei voi korvata avoimia spontaaneja tai lakisääteisiä taukoja, sillä ne eivät mahdollista kunnollista lepoa. (Kroemer ja Grandjean 1997, 246-247.)

3.4 Tuhkimo-hypoteesi ja askel psykofyysiseen

Jotta työn tauotuksesta olisi hyötyä TULE-vaivojen ehkäisemisessä, olennaista näyttäisi olevan, että työssä rasittuvien lihasten EMG-aktiviteetin olisi lakattava kokonaan taukojen aikana. Tämä pätee silloinkin, kun kyseessä on vain vähäisiä lihasponnistuksia vaativa työ. Selityksenä on pidetty ns. Tuhkimo-hypoteesia, jonka mukaan submaksimaalisissa ponnistuksissa vain I tyypin ns. hitaat lihassolut aktivoituvat, kun taas II tyypin räjähtävät lihassolut jäävät aktivoitumatta kokonaan¹. I tyypin hitaat lihassolut ovat kestäviä luonteeltaan mutta nekin eivät kestä rasitusta loputtomasti. Kun ne väsyvät, solujen metabolia häiriintyy ja syntyy vaurioita ja tulehdustila. On esitetty, että koska vain pieni osa lihassoluista on aktiivisena, väsymyksestä kertovat

¹ Nimi Tuhkimo-hypoteesi juontaa sadun henkilöstä, Tuhkimosta, joka joka aamu joutui heräämään ensimmäisenä töihin ja pääsi viimeisenä illalla nukkumaan: samaan tapaan matalan aktivaatitason rasituksessa ajatellaan vain osan lihassoluista aktivoituvan työhön ja pitävän yllä lihasjännitystä läpi päivän.

normaalit signaalit jäävät pois, jolloin työskentelyä voidaan jatkaa yli lihassolujen väsymysrajan. Pelkkä taukojen pitäminen sinällään ei siis riitä, jos siihen ei liity I tyyppin kestävien lihassolujen rentoutumista. (Lundberg 2003, 1893; Deeney ja Sullivan 2009, 243.)

Erityisen mielenkiintoista on, että pelkästään se, mitä ihmisen mielessä tapahtuu, vaikuttaa suoraan lihastonukseen. Kontrolloiduissa tutkimuksissa on voitu osoittaa jo yksinkertaisten kognitiivisten tehtävien, kuten päässälaskun, lisäävän trapezius-lihasten aktiviteettia suunnilleen saman verran kuin trapezius-lihasten aktiviteetti lisääntyy normaalin toimistotyön seurauksena. Tämä näyttäisi koskevan erityisesti trapezius-lihasta, sillä tutkimuksessa mitattiin 20 eri lihaksen toimintaa, mutta aktiviteetti lisääntyy juuri trapeziuksen yläosissa. Lihaskäynnityksen lisääntyminen trapezius-lihaksessa on yhdistetty myös puhtaasti psykososiaalisiin tekijöihin, kuten negatiivisiin kokemuksiin työpaikalla. (Schleifer 2002, 427; Lundberg 2003, 1893.) On viitteitä siitä, että samat I tyyppin lihassolut, jotka huolehtivat lihasaktiviteetista matalan fyysisen rasitustason pitkäaikaisessa työssä, ovat aktiivisena myös pelkän mentaalisen työn aikana.

Työn tauotuksen näkökulmasta näillä viimeaikaisilla löydöksillä on mielenkiintoisia seurauksia. Tuhkimo-hypoteesin valossa työssä rasittuvien lihasten EMG-aktiviteetin tulisi lakata kokonaan taukojen aikana, jotta ne auttaisivat ehkäisemään tuki- ja liikuntaelinvaijoja. Mutta uusimman tutkimuksen valossa, jotta EMG-aktiviteetti lihaksessa todella lakkaisi taukojen aikana, niiden täytyy pitää sisällään, ei vain fyysisen työn lopettamista, vaan yhtä lailla mielen rentoutumista ja irtautumista työasioista. (Lundberg 2003, 1894.) Vauvanhoitotyön näkökulmasta tieto ei välttämättä tee asioita ollenkaan helpommaksi. Jo pelkästään fyysisten taukoaikojen löytyminen on välillä hankalaa. Eräs tuttu, mies, joka oli hoitanut lastaan kotona useita kuukausia ja palannut sitten töihin, huokaisi kerran bussissa, että oli taivaallista, kun saattoi taas juoda kupin kahvia rauhassa lehteä selaillen. Käsittämätöntä ylellisyyttä oli kokonainen lounastunti – eikä hän vitsaillut. Jos tämä on kotiäidin (tai -isän) lähtötilanne, voi vain kuvitella, kuinka hankalaa on päästä niin pitkälle, että onnistuisi irrottamaan ajatuksensa työstä ja jälkeläisten tarpeista rentouttaakseen oman mielensä. Vähäisellä vapaa-ajallakin on useimmiten lista asioita, jotka pitäisi hoitaa. Tuhkimo-hypoteesin

näkökulma kuitenkin tarjoaa selityksen, miksi työn naamioidut tauot eivät tuo tuki- ja liikuntaelimistölle riittävää lepoa työssä kuormittumisen vastapainoksi. Naamioidut tauot eivät johda mielen rentoutumiseen eivätkä siten myöskään hitaiden lihassolujen lihasaktiiviteetin lakkaamiseen.

Biomekaanisen kudosten ylläsitusteorian lähtökohdista tulemme näin astuneeksi psykofyysisen fysioterapian kentälle. Enää ei näytä riittävän, että työfysioterapeuttikaan miettii pelkästään työtehtävien ja työntekijän fyysisiä ominaisuuksia, vaan TULE-vaivojen ehkäisemiseksi olisikin löydettävä tapoja, joiden avulla myös mieli rentoutuu ja päästää irti psykologisesta kuormituksesta. Tämä askel psykofyysiselle kentälle on lähes välttämätön, sillä pelkkä työtehtävien ja työntekijän fyysisten ominaisuuksien tarkastelu jättää vastaamatta joihinkin olennaisiin kysymyksiin. Fyysisissä työympäristöissä on viime vuosikymmenien aikana esimerkiksi tehty huomattavia parannuksia ja työ on myös keskimäärin keventynyt paljon, mutta siitä huolimatta työperäiset tuki- ja liikuntaelinvaivat ovat vain lisääntyneet. Merkille pantavaa on myös se, että edes hyvä fyysinen kunto ja lihasvoima eivät näytä suojaavan vaivoilta. (Lundberg 2003, 1891.)

4 Työperäiset tuki- ja liikuntaelinvaivat biopsykososiaalisesta näkökulmasta

Viimeaikainen tutkimus on tuottanut paljon viitteitä erilaisten psykososiaalisten tekijöiden ja työperäisten TULE-vaivojen yllättävistäkin yhteyksistä. On voitu osoittaa, että esimerkiksi työ, johon liittyy jatkuvaa kiirettä ja ajanpuutetta, paineentuntua tai joka on erityisen yksitoikkoista luonteeltaan, on yhteydessä koettuihin yläraajaoireisiin. Myös työtehtävissä, missä työntekijällä on vain vähän tai ei lainkaan mahdollisuuksia vaikuttaa työnsä aikataulutukseen tai työn suoritustapaan, on tilastollisesti suurempi riski niska- ja yläraajavaivoille kuin tehtävissä, missä työntekijä voi vaikuttaa omaan työhönsä. Jatkuva ahdistuneisuus ja huolestuneisuus sekä masennus ovat myös yhteydessä tuki- ja liikuntaelinvaivoihin. (Nordin 2007, 14.) Joissakin tutkimuksissa jopa sosiaalisen tuen puute on voitu yhdistää lisääntyneisiin TULE-vaivoihin. (Deeney ja Sullivan 2009, 240-241.)

Koska näyttöä psykososiaalisten tekijöiden merkityksestä on nykyään jo niin paljon, 2000-luvulla työperäisiä TULE-vaivoja koskevassa tutkimuksessa on alettu kehittää erilaisia biopsykososiaalisia selitysmalleja (ks. esim. Lundberg 2003; Deeney ja Sullivan 2009; Nordin 2007; Schleifer ym. 2002). Ehkä yleisestikin ottaen, myös lääketieteessä, on kiinnostuttu taas enemmän sairauksien psykosomatiikasta. Tämä mielenkiinto ulottuu nyt myös tuki- ja liikuntaelinvaivoihin. Vaikka psykosomatiikka sinänsä ei edusta mitään uutta ajattelua, ei edelleenkään kovin hyvin ymmärrettä, millä tavoin tai minkälaisien mekanismien välityksellä psyykkiset, sosiaaliset ja somaattiset tekijät liittyvät toisiinsa. Kaikille näille teorioille on yhteistä se, että ne lähestyvät psykosomatiikkaa stressin näkökulmasta. Ajatuksena on, että puhtaasti mentaalinenkin kuormitus voi saada kehossa aikaan prosesseja, jotka johtavat mm. tuki- ja liikuntaelinvaivojen syntyyn.

Edellisessä luvussa esitelty Tuhkimo-hypoteesi, joka pohjautuu lihasten yllirasitusteoriaan, on yksi yritys ymmärtää yhteyksiä tuki- ja liikuntaelinvaivojen kohdalla. Stressaavaksi koettu tilanne vaikuttaa myös tapaan, jolla ihminen hengittää. Hengitystä pidetäänkin yhtenä keskeisenä psyykkisiä ja fyysisiä prosesseja välittävänä tekijänä. Schleifer ym. (2002) ovat esittäneet paljon siteeratun teorian työstressin, työperäisten TULE-vaivojen ja hyperventilaation yhteydestä. Stressaavaan tilanteeseen liittyy usein ylihengittämistä, jota pidetään seurauksena stressireaktioon liittyvästä emotionaalisesta kiihtymisestä. Hyperventilaatio tarkoittaa hengitystapaa, jonka kautta elimistöön päätyvä happimäärä ylittää hapensaannin metabolisen tarpeen kulloisessakin tilanteessa. Siihen ei välttämättä liity hengenaukkomista, vaan hyperventilaatiota voi tapahtua, vaikka hengitysrytmi olisi näennäisesti normaalikin. (Schleifer ym. 2002, 422).

Hyperventilaatiolla on fysiologisia seurauksia. Nämä seuraukset liittyvät verenkierron hiilidioksidipitoisuuden laskuun ja happoemästäsapainon muuttumiseen, mikä vaikuttaa mm. solujen aineenvaihduntaan. Se vaikuttaa myös ääreisverenkiertoon supistavasti heikentäen lihaskudosten hapensaantia ja aineenvaihduntaa. Tämän kaltaisten pitkäaikaismuutosten vaarana on, että keho sopeutuu niihin käyttäen omia puskurijärjestelmiään, jolloin elimistön kyky sietää mitään ylimääräistä kuormitusta heikkenee. On epäilty, että stressiin liittyvä krooninen hyperventilaatio saattaa olla

osasyynä siihen, että keho ja lihaskudokset alkavat väsyä jo melko alhaisessa rasituksessa. (Schleifer ym. 2002, 421-427.)

Hengitystavan muutosten tavallisia liitännäisilmiöitä ovat erityisesti niskahartiaseudun jännitystilat. Stressitilanteessa hengitys siirtyy vatsan alueelta rintakehälle ja nopeutuu. EMG-mittauksissa ilmiöön on voitu yhdistää trapezius-, sternocleidomastoideus-, scalene- ja interkostaalilihakset aktivoitumisen lisääntymistä sisäänhengityksen aikana – siis juuri niiden lihasten, joiden kireys tavallisesti liittyy niskahartiaseudun jännitystiloihin. Kun hengitystä on syvennetty tarkoituksella vatsanalueelle, näiden lihasten aktivaatiotason on puolestaan voitu EMG-mittauksissa osoittaa vähenevän. (Schleifer ym. 2002, 427.)

Mielen kuormitustekijät vaikuttavat myös muunlaisin mekanismein koko kehon hormonaalisiin ja fysiologisiin prosesseihin, ja nämä kokonaisvaltaiset prosessit lopulta heijastuvat myös tuki- ja liikuntaelintasolle. Puhutaan kahdesta pääasiallisesta neuroendokrinologisesta stressijärjestelmästä. Ensimmäinen, välitön ja nopea, stressivaste on lisämunuaisytimen adrenaliinin ja noradrenaliinin, ns. kiihdyttävien hormonien, tuotannon lisääntyminen sympaattisen hermoston aktivoitumisen seurauksena. Sympaattinen hermosto aktivoituu niin eläimillä kuin ihmisilläkin nopeaa toimintaa vaativissa, potentiaalisesti uhkaavissa tilanteissa. Erittävät hormonit vaikuttavat mm. kardiovaskulaariseen järjestelmään, aineenvaihduntaan ja immuunivasteen heräämiseen. Niiden ansiosta sydämen syke ja iskuvoima kasvaa, pintaverisuonet supistuvat, hapenotto lisääntyy ja verenkierto isoihin lihaksiin paranee. Sympaattisen hermoston aktivoituessa keho vireytyy fysiologisesti, mikä mahdollistaa nopean fyysisen reaktion uhkatilanteessa. Sama mekanismi aktivoituu kuitenkin myös monissa äkillisen psykososiaalisen stressin tilanteissa, joissa fyysinen puolustautumisreaktio on hyödytön. (Korkeila 2008, 683-684; Groer 2002, 413; Martin ym. 2010, 10.)

Toinen, hitaammin aktivoituva stressijärjestelmä on ns. HPA-akseli (Hypothalamus-Pituitary-Adrenal –axis). Stressitilanteessa hypothalamuksen välityksellä alkaa aivolisäkkeessä vapautua kortikotropiinia (ACTH), joka edelleen stimuloi glukokortikoidihormonien, tärkeimpänä kortisolin, tuotantoa lisämunuaisen

kuorikerroksessa. HPA-akselin vaikutukset kohdistuvat kortisolin välityksellä ihmisen immuunijärjestelmään sekä veren sokeritasapainoon. Keho on eräänlaisessa immuunipuolustuksen hälytystilassa. (Groer ym. 2002, 413; Karlsson 2012, 622.) Yleensä muutokset ovat tilapäisiä ja keho palautuu normaalitilaan stressitilanteen väistyessä. Esimerkiksi glukokortikoidipitoisuudet normaalisti suurentuvat 15-30 minuutissa ja vaimenevat 60-90 minuutissa (Korkeila 2008, 687).

Stressi kytkeytyy yleisesti ottaen somaattisiin sairauksiin moninaisin tavoin, joiden kuvaamiseen ei ole mitään yksinkertaista tapaa. Viime aikoina stressin ja somaattisten sairauksien yhteyksiä on selitetty nimenomaan HPA-akselin muutoksilla. On monia stressiin läheisesti kytkeytyviä ilmiöitä, jotka altistavat ylikuormittumisen ja sairastavuuden noidankehälle. Tällaisia ovat mm. unihäiriöt ja masennus, joista kärsivillä on todettu muutoksia usein myös HPA-akselin toiminnassa. Monessa mielessä nämä rinnakkaiset ilmiöt kiihdyttävät ja pitävät yllä stressiin liittyviä negatiivisia muutoksia.

Mitään yhtä, kaikissa tilanteissa pätevää tuki- ja liikuntaelinvaikeiden biopsykososiaalista mallia ei mielestäni voida esittää, vaan fyysiset, psyykkiset ja sosiaaliset tekijät kietoutuvat toisiinsa aina yksilöllisesti. On kuitenkin joitakin yleisempiäkin piirteitä, jotka yhdistävät tiettyssä elämäntilanteessa ja tiettyssä kulttuurissa eläviä ihmisiä. Yksi tällainen yhdistävä tekijä on työ, kuten tässä nyt kotiäidin työ, jota voidaan lähestyä erittelemällä siihen liittyviä erilaisia stressitekijöitä. Toinen yhdistävä tekijä voi löytyä ihmisen biologisista ominaisuuksista, kuten sukupuolesta ja iästä. Sen vuoksi olen tässä työssä keskittynyt nimenomaan naisten tilanteeseen – mitenkään haluamatta väheksyä pienten lasten isien arvokasta työpanosta – sillä naiset elävät synnytyksen jälkeen fysiologisesti, psyykkisesti ja hormonaalisesti erityistä ajanjaksoa, johon liittyy tiettyjä ominaispiirteitä. Yksi niistä on synnytyksen jälkeisten mielialaongelmien yleisyys.

Kotiäidin työssä usein toteutuvat monet niistä psykososiaalisista stressitekijöistä, jotka tutkimuksissa on voitu yhdistää erityisesti niska-hartiaseudun, alaselän sekä yläraajojen työperäisiin ongelmiin. Työn fyysisen kuormittavuuden sekä palautumisajan vähyyden lisäksi ne on otettava huomioon, kun kohdataan tuki- ja liikuntaelimestön kiputila pienen lapsen äidillä.

5 Synnytyksen jälkeisen ajan stressitekijät

Kotiäidin työhön ei hevillä mielletä liittyvän stressiä. Kärjistetysti stressi on mielikuvissa jotakin, joka liittyy uraan ja työelämään, kun taas kotiäidin elämä on kotona oloa, tuskin työtä lainkaan. Elämään vauvan kanssa kuitenkin jo tutkimustenkin mukaan tiedetään liittyvän merkittäviä stressitekijöitä (Groer ym. 2002, 411-412). Raportoiduista stressitekijöistä yksi ylitse muiden on useissa eri tutkimuksissa ollut uupumus (fatigue). Osittain uupumus liittyy liian vähäiseen unensaantiin, mikä koskettaa suurinta osaa äideistä.

5.1 Univaje

Tutkimusten mukaan äitien yöunen määrä rajoittuu vauvan ensimmäisen elinkuukauden aikana keskimäärin reiluun kuuteen tuntiin. Unensaanti kuitenkin vaihtelee huomattavasti yksilöittäin ja vakava unenpuute saattaa toisilla jatkua kuukausia, jopa vuosia. Objektivisen nukutun ajan mittaaminen ei vielä edes kerro koko totuutta, sillä äidin unensaantia määrittelee pitkälti se, kuinka pitkiä jaksoja vauva nukkuu yhtämittaisesti. Esimerkiksi oma lapseni heräsi ensimmäisen vuoden ajan alle kahden tunnin välein yössä viettäen välillä pitkiäkin aikoja hereillä itkien. Lopulta minun itseni oli enää vaikea saada unta, vaikka lapsi nukahtikin. Uni saattaa siis olla hyvin katkonaista luonteeltaan ja vaikka unenmäärä sinänsä olisikin riittävä, saattaa unen rakenne muuttua. (Groer ym. 2002, 412.)

Yöunen aikana aivot käyvät läpi unisyklin eri vaiheita. Tällöin mielen yhteys ympäristöön katkeaa mutta aivokuoren toiminta ei sammu (kuten esimerkiksi nukutuksen aikana). Esimerkiksi vilke- eli REM-unen aikana aivokuoren toiminta on yhtä vilkasta kuin valvetilassakin, vain yhteys ympäristöön puuttuu. REM-unen aikana myös sympaattisen hermoston toiminta on aktiivista saaden aikaan vaihtelua mm. sydämen syketaajuudessa ja verenpaineessa ilman mitään ulkoista syytä. Ei-REM-unen vaiheissa sympaattisen hermoston toiminta vähenee ja on vähimmillään syvässä unessa. Unen rakenteen muuttuessa REM-uni tavallisesti lisääntyy ja syvä uni vähenee.

Unihäiriöihin on yhdistetty monia fysiologisia muutoksia. Unen puute vähentää glukoosinsietoa ja muuttaa rasva-aineenvaihduntaa. Katkonaista yöunta seuraavana aamuna on todettu erilaisia stressireaktiolle tyypillisiä muutoksia, kuten suurentuneita

veren kortisolipitoisuuksia, syketaajuuden kasvua ja verenpaineen nousua. Unen puute aiheuttaa siten muutoksia myös immuunivasteeseen: akuutti unenpuute käynnistää immuunijärjestelmän varhaisvasteen, eräänlaisen hälytystilan, mutta krooninen unenpuute näyttää heikentävän sitä. Lyhytkestoisessa stressitilassa glukokortikoidit, kuten kortisoli, vaikuttavat keskushermostossa tulehduksia ehkäisevästi, mutta pitkäkestoisessa tilassa niiden vaikutus muuttuu tulehduksia edesauttavaksi. (Viinamäki ym. 2012, 1024.)

Vasta melko viimeaikaisessa suomalaisessa tutkimuksessa on voitu osoittaa, että unihäiriöistä kärsivillä ihmisillä näyttäisi ilmenevän enemmän TULE-vaivoja (Salo 2010, 1329). Tähän vaikuttavat epäilemättä monet mekanismit. Tiedetään, että kehon palautuminen ja toipuminen tapahtuu pääosin yöunen aikana (Kroemer ja Grandjean 1997, 201). Unihäiriöt myös tutkimusten mukaan voimistavat kipukokemuksia. Pitkäaikaiset unihäiriöt heikentävät kipua inhiboivia keskushermoston mekanismeja ja johtavat sentraaliseen herkistymiseen (Smith ym. 2007, 494, 501). On myös esitetty, että unenpuutteeseen liittyvät tulehdukselliset prosessit sekä huonontunut metabolia saattavat itse asiassa vaikuttaa suoraan kudosten palautumiseen ja toipumiseen vaurioista. (Salo 2010, 1329; Dattilo ym. 2011, 221.) Tämä on siinä mielessä uutta, että fysioterapiassa ei kovinkaan paljon painoteta unen merkitystä kudოსvaurioista parantumisen kannalta. Mekanismi on kahtalainen: unihäiriöt näyttäisivät edesauttavan kudოსvaurioiden syntyä ja pitkittävän niitä, mutta samalla kiputilat itsessään vaikeuttavat nukkumista ja ovat merkittävä unihäiriöiden aiheuttaja. Voidaankin kysyä, missä määrin vähäinen uni ja unen rakenteen häiriintyminen vaikuttavat tuki- ja liikuntaelinvaivojen yleisyyteen pienten lasten äideillä.

5.2 Uupumus ja mielialaoireet

Pienten lasten äitien uupumus liittyy usein myös muihinkin tekijöihin kuin uneen. Elämäntilanne on emotionaalisesti vaativa. Lähes kaikki pienen vauvan äidit raportoivat eräässä tutkimuksessa huolta siitä, etteivät kykene tyydyttävästi vastaamaan itseensä kohdistuviin vaatimuksiin eri perheenjäsenten taholta. (Groer ym. 2002, 412.) Kotiäidin työ on emotionaalisesti vaativaa siksikin, että se vaatii jatkuvaa läsnäoloa toisen tarpeille. Erityisesti perheissä, joissa on useampi lapsi, emotionaalinen vaativuus korostuu, koska tarpeita ja vaatimuksia esitetään monelta suunnalta. Tämä kaikki on

nähtävä sitä taustaa vasten, että tauot ja äidin oma aika ovat rajoittuneet aivan minimiinsä, eikä työaika ala tai loppu, vaan jatkuu käytännössä ympäri vuorokauden.

Yleisesti ottaen tiedetään, että stressaava elämäntilanne altistaa edelleen mielialaoireille kuten masennukselle. Paunio ja Pokka-Heiskanen ovat myös esittäneet, että unen heikentynyt laatu saattaa olla itse asiassa stressin ja mielialaoireiden keskeinen välittävä mekanismi (2008, 699). Uni on keskeinen mekanismi stressistä toipumisessa. Paunio ja Pokka-Heiskanen (2008, 695) ehdottavat, että uni voitaisiin nähdä "elimistöä yleisesti suojaavana tekijänä, joka toimii stressin vastapainona ja samalla sairauksilta suojaavana tekijänä". Stressi, unihäiriöt ja mielialahäiriöt kietoutuvat niin läheisesti yhteen, että voi joissain tapauksissa ylipäätään olla hankalaa, ja epätarkoituksenmukaistakin, erottaa niitä toisistaan.

Mielialahäiriöt ovatkin valitettavasti pienten lasten äideillä yleisiä. Tilastollisesti ottaen naisen riski sairastua masennukseen elämänkaarensa aikana on kaikkein suurin juuri synnytyksen jälkeen. (Jantunen 2011, oma luentomuistiinpano.) Tiedetään, että jopa 10-20% äideistä sairastuu synnytyksen jälkeiseen masennukseen. Taustalla voi olla, ja usein onkin, aiemmin sairastettu masennustila tai vaikeita traumaattisia kokemuksia. Kuitenkin yleisemmin äidit itse ovat raportoineet jokapäiväisestä, lapsenhoitoon liittyvästä stressistä kuin aiemmista suurista elämänmullistuksista (Groer 2002, 412).

Kun esimerkiksi masennusta on tutkittu siihen liittyvien fysiologisten prosessien näkökulmasta, yksi toistetuimmista löydöksistä on ollut HPA-akselin yliaktiivisuus, mikä yleensä tarkoittaa, että kortisolin erityis on lisääntynyt (Karlsson 2012, 622; Viinamäki ym 2012, 1023.) tai että kortisolin erittymisen vuorokausirytmä on "latistunut" (Groer 2002, 413). HPA-akselin toiminnan muutoksia on todettu myös unihäiriöistä kärsivillä sekä äideillä, joiden masennusta on osin pyritty selittämäänkin HPA-akselin ja kortisolin erittymisen muutoksilla synnytyksen jälkeen (Groer 2002, 413; Perheentupa 2009, web-sivu).

Ottaen huomioon HPA-akselin immunitettä heikentävät ja tulehdustiloja voimistavat vaikutukset, mielialaongelmiin liittyvät fysiologiset muutokset voivat voimistaa myös tulehduksellisia tiloja tuki- ja liikuntaelimistössä. Esimerkiksi ahdistuneisuus on paitsi

psykykinen myös fysiologinen hälytystila, johon liittyy stressivasteen käynnistyminen ja kehon omien palautumismekanismien heikkeneminen (Estlander 2003, 79-84). Mielialahäiriöiden tiedetäänkin olevan yhteydessä tuki- ja liikuntaelinvaivoihin. Saksalaisessa tutkimuksessa Blozik ym. (2009) ovat tutkineet masennus- ja ahdistusoireiden yhteyttä niskakipuun. Tutkimuksen mukaan masennus- ja ahdistusoireet vaikuttivat korreloivan niskakipujen kanssa jopa voimakkaammin kuin esimerkiksi liikunnallinen inaktiivisuus. (Blozik ym. 2009, 13.)

Kokemukseni mukaan fysioterapiassa asiakas saattaa tuoda esiin ennemmin väsymyksen ja uupumisen tunteita kuin varsinaisia mielialaoireita. Näin kävi esimerkiksi harjoittelujaksollani terveyskeskuksessa, missä nuori kahden lapsen äiti oli asiakkaanani selkäkipujen vuoksi. Hän kertoi väsymyksestä, mutta ei maininnut sitä, minkä saatoinkin lukea Effica-järjestelmästä: että hän oli samaan aikaan psykiatrisella tutkimusjaksolla bipolaarioireilun vuoksi. Hänen perhetilanteensa oli myös melko raskas. Oli sinänsä onni, että hänellä oli jo olemassa psykiatrinen hoitokontakti, sillä monet äidit jäävät mielialaongelmiensa kanssa yksin. Koska mielialaoireet nivoutuvat yhteen stressin, uupumuksen ja kiputilojen kanssa, he saattavatkin hakeutua fysioterapiaan, jolloin fysioterapeutti voi olla neuvolan lisäksi heidän ainoa hoitokontaktinsa. Silloin ei mielestäni ole riittävää, että hoidetaan pelkkää tuki- ja liikuntaelinvaivaa, vaan parhaimmillaan fysioterapeutti voi tunnistaa mielialaoireilun ja ohjata asiakasta psykiatristen terveysten palvelujen piiriin. Entä miten fysioterapian keinoin voisi vaikuttaa suoraan myös mielialaoireisiin? Tämän nuoren naisen elämäntilanne jäi mietityttämään minua ja ohjasi myöhemmin tämän opinnäytetyön suuntaa.

Fysioterapeutin olisi tärkeää tunnistaa mahdolliset mielialaongelmat siitakin syystä, että negatiiviset mielialat liittyvät kivun pitkittymiseen ja kroonistumiseen. On todettu, että siinä missä akuutti kipu on elimistön tarpeellinen ja tarkoituksenmukainen hälytyssignaali syntyneestä kudosaauriosta, kroonisen kivun taustalla varsinaista kudosaauriota ei useinkaan enää ole, vaan kipukokemus syntyy yhä enemmän yhteydessä yksilön kognitioihin, tunne-elämään ja käyttäytymismalleihin. Tavallaan siis psykososiaalisten tekijöiden merkitys korostuu entisestään kivun pitkittyessä. Kroonistuessaan kiputilan hoito myös yleensä monimutkaistuu. (Estlander 2003, 3, 43, 61; Weiser 2007, 14.)

5.3 Arjen työtaakan jakaminen ja äidin oma aika

Synnytyksen jälkeisen masennuksen puhkeamisessa sosiaalisen tuen puutteella on vahva merkitys: tiedetään esimerkiksi, että kulttuureissa, joissa suku tai yhteisö huolehtii vahvasti uusista äideistä, synnytyksen jälkeistä masennusta tavataan vähemmän. (Perheentupa 2011, web-sivu.) Kotiäidin työn osalta onkin helppoa nähdä, miten tuki- ja liikuntaelinvaivat eivät ole vain fysiologinen tai edes psykologinen vaan myös sosiaalinen kysymys, sillä mahdollisuus palautumisaikaan ylipäättään riippuu pitkälti äidin saatavilla olevista sosiaalisista verkostoista, kuten isovanhemmista, ystävistä ja sukulaisista sekä ennen kaikkea puolison tuesta. Yleisesti ottaen sosiaalisten suhteiden tarjoama tuki voidaan jaotella ainakin neljään eri tyyppiin: emotionaaliseen, instrumentaaliseen, informatiiviseen ja arviointia mahdollistavaan vertaistukeen (Deeney ja Sullivan 2009, 241). Tätä jaottelua käyttäen voidaan sanoa, että harvassa elämäntilanteessa terve työikäinen ihminen on niin riippuvainen sosiaalisten suhteiden mahdollistamasta instrumentaalisesta tuesta, joka liittyy nimenomaan konkreettiseen arjen työtaakan jakamiseen, kuin kotiäitinä. Yksinhuoltajaperheissä ulkopuolisen avun tarve korostuu erityisesti.

Ydinperheen ulkopuolisen avun saaminen ei aina ole itsestäänselvyys, sillä on monia, joilta läheisverkot puuttuvat, ne ovat kaukana tai lähipiiriin kuuluu ihmisiä, jotka eivät kykene osallistumaan lapsenhoitoon. On eräs tämän päivän suomalaisen ja ehkä yleisemminkin länsimaisen kulttuurin erityispiirre, että ydinperheen ulkopuolinen tuki saattaa puuttua pienen vauva äidiltä lähes kokonaan. Siten työ voi olla aika yksinäistä, ja jo ihan normaalin arjen perusasiat, kuten nukkuminen, liikunnan harrastaminen, ruokavaliosta huolehtiminen tai vaikkapa vain ajatusten irrottaminen 'työasioista' voivat jäädä haaveeksi. Amerikkalaisessa tutkimuksessa, jossa kartoitettiin syitä esimerkiksi kotiäitien liian vähäiselle liikunnanharrastamiselle, suurimmaksi estäväksi tekijäksi esimerkiksi nousivat juuri ajanpuute ja lastenhoidolliset kysymykset ja auttava tekijä ylitse muiden oli puolison tuki liikuntaharrastukselle. (Evenson 2009, 1925.) Nämä ovat synnytyksen jälkeisen ajan realiteetteja, joita ei voi sivuuttaa tuki- ja liikuntaelinvaivojenkaan kohdalla.

Synnytyksen jälkeiseen aikaan sisältyy siis monenlaisia stressitekijöitä. Ensinnäkin paitsi että vauvanhoito jo sinällään on fyysisesti kuormittavaa ja hektistä työtä,

kuormittavuuden vastapainona ei ole juuri aikaa palautumiselle saati mahdollisuutta riittävään, hyvään yöuneen. Samalla vauvanhoito on emotionaalisesti vaativaa toisen tarpeiden jatkuvaa huomioimista. Tänä aikana nainen itse vielä käy läpi suuria hormonaalisia sekä toisinaan myös tunne-elämän myllerryksiä. Lisäksi on tietysti omaan kehoon liittyvät kysymykset, kuten raskauden aikana tullut painonlisäys, mahdolliset inkontinenssiongelmat tai oman seksuaalisuuden muutokset (Groer 2002, 412). Monet äidit elävät tämän usein sekavankin elämänvaiheen läpi tavalla tai toisella siitä liiemmin traumatisoitumatta, onhan sen vastapainona niin paljon hyvää, mitä suhde omaan lapseen tuo tullessaan. Kotiäidin työn kohdalla voidaan kuitenkin myös täysin äänenpainoin puhua stressistä. Pahimmillaan stressi voi johtaa uupumukseen ja olla merkittävä osatekijä synnytyksen jälkeisten mielialaoireiden kehittymisessä.

6 Biopsykososiaalinen näkökulma äitien fysioterapiassa

Ihmisen elämää kokonaisvaltaisesti tarkasteleva, ns. biopsykososiaalinen lähestymistapa tarjoaa joitakin tärkeitä näkökulmia synnytyksen jälkeisten työperäisten TULE-vaivojen kohtaamiseen fysioterapiassa. Näistä tärkeimpänä pidän huomion kiinnittymistä palautumiseen liittyviin prosesseihin. Toisaalta kokonaisvaltainen lähestymistapa voi tarkoittaa myös rauhoittavaa ja ymmärtävää kuuntelua ja läsnäoloa. Sitä varten fysioterapeutti tarvitsee tietoa ja ymmärrystä erilaisista prosesseista, joita vastasyntyneiden äitien elämässä on meneillään. Tällaista tietoa olen pyrkinyt opinnäytetyössäni tarjoamaan. Kuuntelun kautta voidaan puolestaan parhaimmillaan löytää sellaisia yksilöllisiä ratkaisuja äidin fysioterapiaan, jotka aidosti lisäävät hyvinvointia – eivätkä vain stressiä.

6.1 Palautumisen edistäminen

Jokainen ihmiskehon toiminto voidaan nähdä energian kulutuksen ja energian täydennyksen, yksinkertaisemmin sanottuna työn ja levon välisenä rytmisenä tasapainona. Tämä kahtalainen prosessi on erottamaton osa lihasten, sydämen ja, jos kaikki biologiset toiminnot otetaan huomioon, koko organismin toimintaa. Lepotauot ovat siten korvaamaton fysiologinen edellytys, mikäli toimintakyky ja työteho halutaan säilyttää. (Kroemer ja Grandjean 1997, 246, suom. kirjoittaja)

Sinänsä kuka tahansa ymmärtää, että työn aikaiset tauot ovat tarpeen, jotta mielelle ja elimistölle tarjoutuu virkistäytymisen tilaisuuksia. Kuitenkin, vaikka tämä tiedetäänkin, meille fysioterapeuteille on yhä mielestäni ominaisempaa keskittyä toimintaan, esimerkiksi työn suorittamistapaan. Tuki- ja liikuntaelinvaivojakin hoidetaan paljon terapeuttisen harjoittelun menetelmiin – siis toimintaan – painottaen. Mutta ehkä meidän tulisi suunnata katseemme myös toiminnan ulkopuolelle, niihin toiminnan väliin jääviin ”aukkoihin”, jotka ovat hyödyttömiä. Ja tämä tulisi tehdä nimenomaan siitä näkökulmasta, että ne ovat tuki- ja liikuntaelimistön kannalta yhtä merkityksellistä aikaa kuin itse toiminnan aika. Tavallaan on siis tarkastelussa koko ihmisen vuorokausi, kuormituksen ja palautumisen rytmittyminen sen aikana.

Riittävä, elvyttävä yöuni, jonka aikana ihminen käy läpi unen eri vaiheet, on tärkein palautumisen muoto koko ihmisen hyvinvoinnin ja myös tuki- ja liikuntaelimistön kannalta. Tärkeää on kiinnittää huomiota myös päivän aikana tapahtuvaan palautumisen laatuun. Yleensä on oletettu, että stressiin liittyvät fysiologiset stressireaktiot lakkaavat, kun ihminen lopettaa työn tai poistuu työympäristöstä, mutta Melin ja Lundberg ovat esittäneet, että stressi jatkuu kuitenkin usein vielä pitkään tämän jälkeenkin hormonaalisina muutoksina sekä lihasjännityksenä eikä paluuta stressitilannetta edeltävälle tasolle ehdi tapahtua, jos vapaa-aikaankin liittyy paljon suorittamista tai velvollisuuksia. (Deeney ja Sullivan 2009, 242.)

Työn aikaisen kuormituksen vastapainona tulee siis olla riittävästi palautumisaikaa, mutta mitä tahansa työn ulkopuolista aikaa ei kuitenkaan voida laskea kunnolliseksi palautumisajaksi. Fyysisen kuormituksen näkökulmasta olisi tärkeää, että työn aikana kuormittuvat lihakset (tai lihassolut) pääsisivät rentoutumaan. Nyt näyttäisi myös siltä, että jo pelkästään lihasten kunnollinen rentoutuminen vaatii myös mentaalista irtautumista ja lepoa: esimerkiksi niska-hartiaseudun rentoutumiseen ei vaikuttaisi riittävän pelkkä fyysisen kuormituksen lakkaaminen tai naamioidut tauot (ks. luku 3.3). Mutta erityisesti psyykkiseen stressiin liittyvien hormonaalisten ja fysiologisten muutosten sekä hyvän unen näkökulmasta olisi tärkeää, että ihmisellä olisi mahdollisuus kokonaisvaltaiseen irtipäästämiseen ja lepoon.

Mielestäni tässä on sekä hyviä että huonoja uutisia pienten lasten äitien fysioterapian kannalta. Äitien elämässä unenpuute ja unen katkonaisuus on realiteetti, jota on vaikea muuttaa. Päivänaikaista palautumisaikaakaan ei juuri ole. Kun työolosuhteisiin lasketaan myös fyysisesti ja emotionaalisesti kuormittava työ, ovat tuki- ja liikuntaelinvaivat aina 'kulman takana'. Vaikka fysioterapeutti tai edes mikään laki ei voi muuttaa näitä äidin elämän tosiasioita, fysioterapeutti voi silti kiinnittää huomion palautumisen prosesseihin ja niiden tärkeyteen. Minä esimerkiksi yritin hoitaa selkäkipuani käyttämällä vähäisen liikenevän oman ajan lenkkeilyyn tai jumppaamiseen. Liikunnanharrastaminen on kylläkin muuten hyvästä jaksamisen kannalta, mutta se ei helpottanut yöllisiä selkäkipujani. Vasta myöhemmin opin, että saatoin hoitaa liikunnanharrastamisen vauvan kanssa tekemällä pitkiä kävelylenkkejä vauva vaunuissa ja käyttää sen sijaan vähäisen vapaa-aikani rauhalliseen venyttelyyn ja hengittelyyn, tai nukkumiseen. Selkäkivut lievittyivät, vaikkakaan eivät loppuneet. Päätös myös helpotti stressintuntoa, sillä samalla päätin, että lapsen nukkuessa en siivonnut, laittanut ruokaa, pessyt pyykkiä jne., vaan tämä aika oli omistettu minulle itselleni (joku kyllä saattaisi sanoa, että se myös näkyi asunnossa, jossa elimme). Siten, vaikka aikaa suoritettaviin työtehtäviin nähden on liian vähän, yleensä on kuitenkin jossain määrin arvovalinta, mitä päättää ajankäytössään priorisoida. Fysioterapeutinkin voi kiinnittää huomiota tähän.

6.2 Psykofyysiset menetelmät

Biopsykososiaalinen lähestymistapa laajentaa fysioterapeutin käytössä olevaa työkalupakkia rentoutumisen alueelle. Joidenkin tuki- ja liikuntaelinvaivojen kohdalla psykofyysiset rentoutumismenetelmät voivat jopa olla lähes ainoita toimivia menetelmiä. Yleensä ne vähintäänkin tarjoavat edes jotain, mitä ihminen voi tehdä silloin, kun aikaa ja jaksamista muunlaiseen itsensä kuntouttamiseen ei ole. Luen psykofyysisiin rentoutumismenetelmiin mm. rentousharjoitteet (esimerkiksi jännitys-rentousmenetelmän), hengityksen avulla tapahtuvan rentoutumisen sekä syvävenyttelyt. Ne voivat olla myös suggestiivisia rentoutumismenetelmiä. Esimerkiksi äidin aktiivinen liikuntaharrastus vaatii lähipiiriltä lastenhoitoapua usein vähintään parin tunnin ajaksi – ja myös sitä, että vauva antaa äidille tilaisuuden irrottautua. Se vaatii myös fyysisiä voimavaroja. Sen sijaan rentoutuminen rentoutumisharjoituksin ei vaadi

ylimääräisiä resursseja, eikä edes kovin paljon aikaa. Ne eivät korvaa liikuntaa, mutta ovat hyvä vastapaino staattiselle kuormitukselle, mitä kotiäidin työ sisältää paljon.

Äitien rentoutumisharjoitukset eivät totta puhuen ole mikään uusi keksintö. Mirja Mahkonen Herttoniemen fysioterapiasta kertoi opinnäytetyötä aloitellessani, että siinä missä nykyään synnytyksen jälkeisissä fysioterapiaryhmissä keskitytään lantionpohjan lihasten vahvistamiseen, vielä pari vuosikymmentä sitten ryhmissä tehtiin rentoutumisharjoituksia. Tuolloin asiasta kuullessani idea tuntui huvittavalta ja tehottomalta, mutta nyt on todettava, että viimeaikaiseen tutkimustietoon nojaten pari vuosikymmentä sitten oltiin tavallaan edistyksellisiä. Kyse on tietysti siitä, mitä problematiikkaa halutaan painottaa. Lantionpohjan lihasten ja inkontinenssiongelmien näkökulmasta rentoutuminen lienee toissijaista. Sen sijaan työperäisten TULE-vaivojen sekä kokonaisvaltaisen stressinhallinnan näkökulmasta se on tärkeää. Haluaisin palauttaa tällaiset äitien rentoutumisryhmät takaisin terveydenhuoltoon.

6.3 Kokonaisvaltaista kuuntelua

Toinen biopsykososiaalisesta lähestymistavasta nouseva fysioterapeuttinen 'työkalu' on mielestäni yksinkertaisesti rauhoittava ja kuunteleva keskustelu etenkin silloin, kun äiti tuo esille uupumusta tai mielialaongelmia. Pienten lasten äideille stressin, unen ja mielialaongelmien triangeli saattaa olla merkittävä tieto. Paljon syyllisyyttä ja epäonnistumisen tunnetta liittyy äitiysaikana koettuihin mielialaongelmiin, sillä äitiysaika on usein ladattu suurilla odotuksilla, joihin arki ei välttämättä pystykään vastaamaan. Samalla synnytyksen jälkeisissä mielialaoireissa on kuitenkin kyseessä tila, joka useimpien kohdalla muuttuu parempaan jo puolen vuoden kuluessa. Väsymyksen tunteen ja lapsen liittyvien huolien jakaminen sekä ymmärtävän ja hyväksyvän asenteen kohtaaminen ulkopuolisen taholta voi sinänsä helpottaa stressiä ja auttaa olemaan armollisempi itseään kohtaan. Jopa masennusoireita hoidossakin saattaa jo pelkästään äidin tukeminen ja rauhoittaminen riittää, eikä muuta hoitoa aina välttämättä tarvita (Perheentupa 2003, 390). Jos fysioterapeutti on se taho, jolta äiti tulee hakemaan apua, hänelle lankeaa tämän merkittävän ulkopuolisen kontaktin rooli.

Myös akuutin kivun suhteen tarvitaan asiantuntemuksen jakamista. Koska tiedetään, että kivun pitkittymisen kannalta asiakkaan kipuun liittämällä kognitioilla on suuri merkitys, ammattilaisen rauhoittava asenne on tärkeä jo alkuvaiheessa. Tuki- ja liikuntaelinvaivasta kuntoutuminen voi tuntua melko toivottomalta pienen lapsen äidin tilanteessa, kun toipumisen välineet voivat olla sekä ammattilaisen että äidin tiedossa, mutta niille ei yksinkertaisesti ole aikaa. Jos äiti vielä imettää, tulehduskipulääkkeitäkin voi syödä vain harkiten ja lääkärin määräyksestä. Tällöin äidille voi sentään antaa tietoa koskien vaivan luonnetta sekä kehon normaaleja fysiologisia paranemisprosesseja. Akuutti tuki- ja liikuntaelin kipu voi säikäyttää ja aiheuttaa ahdistusta ja lisästressiä silloin, kun ei tiedä, mistä on kyse. Kipukokemusta sinänsä se ei ehkä paranna mutta äidin oloa muuten voi helpottaa pelkästään jo tieto, että keho toimii parantaen itseään omaan tahtiinsa ja että äiti voi toimillaan tukea näitä prosesseja, mutta ei juurikaan nopeuttaa niitä.

Kipu on tavallaan kehon äärimmäinen viesti, joka on pakko huomata. Usein sitä edeltää monia muita viestejä, jotka voi vielä jättää huomiotta. Uupumus on yksi sellainen. Uupumuksen tunne saattaa sitä paitsi helposti peittyä sitä seuraavien negatiivisten mielialojen alle. Uupumisen oireet sinänsä voidaan lukea luonnon suojaaviin keinoihin, samaan tapaan kuin vaikkapa jano ja nälkä. Ne kehottavat ihmistä lepoon ja osaltaan estävät yllirasittamasta elimistöä silloin, kun liikutaan voimavarojen ylärajoilla. (Kroemer ja Grandjean 1997, 194.) Kipu voi siis olla myös portti oman kehon viestien tunnistamiseen ja kunnioittamiseen.

6.4 Liikunta arjessa

Lopuksi nostan vielä esiin liikunnan merkityksen, sillä sen tärkeyttä synnytyksen jälkeisen ajan problematiikan kannalta ei voi kyllin korostaa. Monet esimerkiksi kamppailevat ylipainon kanssa. Tutkimusten mukaan liikunta on hyvä painonhallinnan tapa imetyksen aikana, jolloin välttämättä kova laihduttaminen ruokavalion avulla ei ole suositeltavaa. Laihdutus liikunnan avulla näyttäisi myös erityisesti vähentävän rasvaa, verrattuna ruokavalion avulla laihduttamiseen. On myös tutkittu, että liikunnalla voidaan ehkäistä imetyksen aikaista luun tiheyden laskua ja osteoporoosiriskiä sekä virtsankarkailua, jota esiintyy n. 15% naisista vielä kolme kuukautta synnytyksen jälkeen. (Mottola 2002, 362, 364.)

Erityisesti on huomioitava liikunnan suotuisat vaikutukset mielialoihin. Naisilla, jotka harrastavat liikuntaa synnytyksen jälkeisenä aikana, tavataan vähemmän ahdistuneisuutta ja masennusta sekä positiivisten mielialojen ja vireyden lisääntymistä. (Mottola 2002, 363.) Liikunnalla voi vaikuttaa suotuisasti kehon fysiologisiin stressireaktioihin, sillä sen tiedetään vaikuttavan mm. aivojen kykyyn säädellä stressiä (Viinamäki 2012, 1027). Siten liikunta on ehdottomasti yksi psykofyysisen fysioterapian menetelmä. Periaatteessa liikunnan aloittamiselle heti synnytyksen jälkeisen sairaalajan jälkeen ei ole mitään fysiologista estettä, mikäli synnytys on sujunut normaalisti (Mottola 2002, 363).

Samaan hengenvetoon on kuitenkin todettava, että kaikista hyvistä suosituksista ja hyvästä tahdosta huolimatta aktiivinen liikunnan harrastaminen voi olla pienen lapsen äidille vaikeaa. Tällöin on hyvä muistaa, että psykofyysisen ja painonhallinnan hyödyt saavuttaakseen voi harrastaa melkein mitä tahansa liikuntaa. Vaunukävelyt esimerkiksi ovat oman ajan puutteessa erinomainen vaihtoehto. Pääkaupunkiseudulla on myös tarjolla lukuisia äiti-vauva -liikuntaryhmiä. On kuitenkin tilanteita, joissa tuki- ja liikuntaelinvaivat suorastaan estävät vaunujen työntämisen, kuten kävi ystävälleni, jolle kehittyi kivulias olkapään lihastendiniitti pian esikoisen synnyttyä. Oli kova luminen talvi ja tiet usein auraamattomia. Olisi ollut sulaa hulluutta lähteä työntämään vaunuja ja rasittaa olkapäätä muutoin vielä entisestäänkin, vaikka oman vartalon painonlisäys vaivasikin häntä kovasti. Usein arki vauvan kanssa onkin tasapainoilua erilaisten tärkeiden asioiden välillä. Osalle niistä riittää aikaa ja huomiota, osalle ei. Fysioterapeutti voi auttaa jäsentämään arkea liikkumisen ja tuki- ja liikuntaelimistön hyvinvoinnin näkökulmasta. Tämä kuitenkin edellyttää pienen lapsen äidin kokonaistilanteen näkemistä ja usein luovuutta yksilöllisten ratkaisujen etsimiseksi.

Kerrottakoon, että loppujen lopuksi ystäväni kärsi aikansa kivuista, nukkui yönsä kehnosti ja söi lääkärin määräämiä tulehduskipulääkkeitä. Vaiva parani omia aikojaan. Olisiko tällöin psykofyysiset menetelmät voineet helpottaa kipua ja mahdollisesti nopeuttaa toipumista? On vaikea vastata varmuudella, mutta jos olisin tiennyt sen, minkä nyt, olisin ainakin kokeillut niitä.

7 Pohdintaa

Tämä opinnäytetyö on ollut prosessi, joka lähti siitä, että jouduin omassa elämässäni toteamaan vauvanhoitotyön olevan kuormittavaa työtä, joka aiheuttaa alaselkäkipua. Vähitellen havahduin huomaamaan, että se aiheutti paljon muunkinlaisia tuki- ja liikuntaelinvaivoja hyväkuntoisillekin nuorille naisille. Käännyin kirjallisuuden puoleen odottaen löytäväni biomekaniikkaan ja ergonomiaan liittyvää tutkimustietoa, joka auttaisi kehittämään erilaisia ratkaisuja kotiäidin arkeen vähentämään kuormitusta. Sen sijaan ajauduinkin aivan muille urille. Päädyin perehtymään seikkaperäisemmin työperäisiin TULE-vaivoihin, joita koskevassa kirjallisuudessa ja tutkimuksessa ei keskitytäkään 2000-luvulla vain työtehtävien toteutustapaan tai työntekijän fyysisiin ominaisuuksiin, vaan ihmiseen ja ympäristöön biopsykososiaalisena kokonaisuutena.

Minulle tämä opinnäytetyöprosessi on merkinnyt sitä, että olen alkanut nähdä työperäiset tuki- ja liikuntaelinvaivat huomattavasti laajempana ja monimutkaisempana ilmiönä kuin vain paikallisena tulehdusreaktiona. Ne ovat ikään kuin yhdenlainen paikallinen ilmentymä, tai manifestaatio, monenlaisista prosesseista, joita ihmisessä ja ihmisen elämässä on meneillään. Paljon on ollut fysioterapiakoulutuksen aikana puhetta ihmisestä psykofyysissosiaalisena kokonaisuutena, mutta vasta nyt aloin todenteolla miettiä näiden aspektien yhteyksiä. Oma elämäni ja tuttavapiirini tarjosi siihen materiaalin.

Koko tämän opinnäytetyöprosessin jälkeenkin oma selkävaivani on minulle yhä eräänlainen mysteeri. Sitä lievittivät rentoutumisharjoitukset ja huomion kiinnittäminen omaan hengitykseen. Myös alaraajojen suurten lihasryhmien venyttelystä oli selkeää hyötyä. Kokonaan ne kuitenkin alkoivat helpottua vasta reilun vuoden kuluttua synnytyksestä, oikeastaan melko itsestään, vaikka ajoittaisia selkävun jaksoja oli edelleen. Aikaan liittyi monia muutoksia. Vuoden ikäisenä lapsi alkoi nukkua öitä yhtäjaksoisemmin. Hän alkoi myös liikkua omin avuin ja kantamisen tuoma kuormitus väheni vähä vähältä. Oma aika lisääntyi ja oli mahdollista monipuolistaa omia liikuntaharrastuksia. Näihin aikoihin elimistökin palasi oletettavasti lopullisesti ennalleen raskauteen, synnytykseen ja imetykseen liittyvistä hormonaalisista muutoksista. Nykyään ajoittaiset yölliset selkävut liittyvät usein vähäisen unen ja stressin aikajaksoihin, joille tyypillistä on lihaskireyksen lisääntyminen. Toisaalta selkäkipuja

ilmeni myös viimeaikaiseen muuttoomme liittyneen tavaroiden kantamisen jälkeen. Onko ongelma siis stressiin liittyvä vai biomekaaninen? Omasta mielestäni on oikeastaan aika mukavaakin ajatella, että selkävaivani on luultavasti tällaisia yksinkertaistuksia monimutkaisempi. Olen biopsykososiaalinen kokonaisuus.

Lähteet

Allen, D. G. – Lamb, G. D. – Westerblad, H. 2008. Skeletal Muscle Fatigue: Cellular Mechanisms. *Physiological Review* 88: 287-332.

Blozik, Eva – Laptinskaya, Daria – Herrmann-Lingen, Christoph – Scafer, Helene – Kochen, Michael M. – Himmel, Wolfgang – Scherer, Martin 2009. Depression and anxiety as major determinants of neck pain: a cross-sectional study in general practice. *BMC Musculoskeletal Disorders* 10:13.
<http://www.biomedcentral.com/1471-2474/10/13/#sec2>

Dattilo M. – Antunes H.K.M. – Medeiros A. – Monico Neto, M. – Souza, H. S. – Tufik, S. – de Mello, M.T. 2011. Sleep and muscle recovery. Endocrinological and molecular basis for a new and promising hypothesis. *Medical Hypotheses* 77, 220-222.

Deeney, Colin ja O'Sullivan Leonard 2009. Work related psychosocial risks and musculoskeletal disorders: Potential risk factors, causation and evaluation methods. *Work* 34, 239-248.

Evenson, Kelly R. – Aytur, Semra A. – Borodulin, Katja 2009. Physical Activity Beliefs, Barriers, and Enablers among Postpartum Women. *Journal of Women's Health* 18(12), 1925-1934.

Groer, Maureen Wimberly – Wilkinson Davis Mitzi – Hemphill, Jean 2002. Postpartum Stress: Current concepts and the possible protective role of breastfeeding. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing* 31:4, 411-417.

Hagberg, Mats – Silverstein Barbara – Wells, Richard – Smith, Michael J. – Hendrick, Hal W. – Carayon, Pascale – Pérusse, Michel 1995. Work Related Musculoskeletal Disorders (WMSDs): A reference book for prevention. Taylor & Francis Ltd, Lontoo.

Jackson, McLean – Solomonow, Moshe – Zhou, Bing – Baratta, Richard – Harris Mitchel 2001. Multifidus EMG and tension-relaxation recovery after prolonged static lumbar flexion. *Spine* 26:7, 715-723. Luettu 1.7.2012.
http://journals.lww.com/spinejournal/Abstract/2001/04010/Multifidus_EMG_and_Tension_Relaxation_Recovery.3.aspx

Jantunen, Anita 2011. Psykiatrian luentosarja, omat muistiinpanomerkinnot. Metropolia AMK, Tukholmankadun toimipiste, kevät 2011.

Karlsson, Hasse 2012. Masennus systeemisairautena. *Duodecim* 128: 622-6.

Kerk, Carter J. 2008. Applied Science and Engineering: Work Physiology. Teoksessa Haight J.M. (ed.): *The Safety Professionals Handbook*. Ladattu osoitteesta
<http://www.asse.org/sphandbook/docs/Work%20Physiology.pdf> 6.1.2012.

Korkeila, Jyrki 2008. Stressi, tunteiden säätely ja immunitetti. Duodecim 124: 683-92.
Ladattavissa myös osoitteesta
<http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo97123.pdf>

Kroemer, K. H. E. ja Grandjean, E. 1997. Fitting the Task to the Human. A Textbook of Occupational Ergonomics. 5th Edition. Taylor & Francis Ltd, London.

Lundberg, Ulf 2003. Brist på vila och återhämtning större problem än arbetsbelastning. Läkartidningen (100: 21), 1892-1896.

Martin, Minna – Heiska, Hanna – Syvälahti, Anne – Hoikkala, Marianne 2010. Jännittäminen osana elämää – opiskelijaopas. YTHS:n julkaisuja. Luettu 10.10.2012.
http://www.yths.fi/filebank/370-Jannittaminen_osana.pdf

Mottola, Michelle F. 2002. Exercise in the Postpartum Period: Practical Applications. Current Sports Medicine Reports (1), 362-368.

Nordin, Margareta – Andersson, Gunnar B.J. – Pope, Malcolm H. (toim.) 2007. Musculoskeletal disorders in the workplace. Principals and Practice. 2nd Edition. Mosby Elsevier, Philadelphia.

Paunio, Tiina ja Porkka-Heiskanen, Tarja 2008. Unen merkitys sairauksien synnyssä. Duodecim 124: 695-701.

Perheentupa, Antti 2003. Synnytyksen jälkeinen masennus: onko vika hormoneissa? Suomen lääkärilehti 58:4, 387-391.
http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00842&p_haku=synnytyksen%20jälkeinen%20masennus

Perheentupa, Antti 2011. Synnytyksen jälkeiset psyykkiset häiriöt. Lääkärin käsikirja.
http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00842&p_haku=synnytyksen%20jälkeinen%20masennus

Salo, Paula – Oksanen, Tuula – Sivertsen, Borge – Hall, Martica – Pentti, Jaana – Virtanen, Marianna – Vahtera, Jussi – Kivimäki, Mika 2010. Sleep Disturbances as a Predictor of Cause-Specific Work Disability and Delayed Return to Work. Sleep 33:10, 1323-1331.

Schleifer, Lawrence – Ley, Ronald – Spalding, Thomas W. 2002. A Hyperventilation theory of job stress and musculoskeletal disorders. American Journal of Industrial Medicine. 41, 420-432.

Smith, Michael T. – Edwards, Robert R. – McCann, Una D. – Haythornthwaite, Jennifer A. 2007. The effects of sleep deprivation on pain inhibition and spontaneous pain in women. Sleep 30:4, 494-505.

THL 2009. Tilastot. Synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet.
http://www.tilastokeskus.fi/til/synt/2009/synt_2009_2010-04-15_tie_001_fi.html.
Luettu 1.10.2012.

Viinamäki, Heimo – Lehto, Soili M. – Palvimo, Jorma J. – Harvima, Ilkka – Valkonen-Korhonen, Minna – Koivumaa-Honkanen, Heli – Hintikka, Jukka – Honkalampi, Kirsi – Niskanen, Leo 2012. Glukokortikoidien yhteys masennuksen syntyyn ja oirekuvaan. Duodecim 128: 1022-9.